

The Development of Liberal Arts and Sciences

11 11 11

—— □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□ [1]□

Technological Singularity

[2]

[illegible][illegible]

Leukotomy [3]

In Math We Trust—Technological Singularity—AlphaGo Zero —superhuman ———“———
———”——— [4]———

[illegible][illegible]

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[5]

□ [6] □

[illegible]

[REDACTED]
[REDACTED] [7]

[illegible]

[8]

Ibn al-Haytham

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

[illegible]

□□□□□□ 13 □□□□□□ 14 □□
□□□□□

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

☐ ☐ ☐ ☐ 15 ☐ 16 ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ well-controlled ☐
☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ (Filippo
Brunelleschi) ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

□□□ [9] □□□□
□□□

[illegible]

10/10/2019

17

□ □

[illegible][illegible]

[23]

leukotomy Forrest Gump A City upon a Hill [24]

[illegible]

personality intelligence

“ ”
[25]

00000000000000000000000000000000 [26]00000000000000000000000000000000
 00000

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

20

mainframe personal computer smartphone

leukotomy

Karl Popper

[illegible][illegible]

[27]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

guideline judgement “ ” [29] [30]

□ □ □ □ □ □ □

2018 年，Google/Waymo 自动驾驶汽车在加州获得商用牌照，这是美国首个获得商用牌照的自动驾驶汽车。同时，5G 网络也在全球范围内开始商用。

スマートフォンが普及するにつれて、スマートフォンとインフラストラクチャーの両方が必要である [31]

80年代後半から90年代初頭にかけて、PCとインターネットの普及に伴って、スマートフォンが普及した [32]

スマートフォンは、iPhoneなどのスマートフォンと、mainframeやPCなどの大型コンピュータとを統合する必要がある

スマートフォンは、consolidationと呼ばれるスマートフォンとConsolidationと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、smartphoneと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、スマートフォンと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、スマートフォンと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、スマートフォンと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、greedyと呼ばれるスマートフォン [33]

スマートフォンは、スマートフォンと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、Matrixと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、motifと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、[34]

スマートフォンは、Hawthorne effectと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

スマートフォンは、スマートフォンと呼ばれるスマートフォンを統合する必要がある

individualism

Age 911 Gilded Age

[illegible][illegible][illegible]

“ ”

[illegible]

Gilded Age

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

“[The Brain Initiative](#)”
“[The Brain Initiative](#)”

personality dimension [35]

[36]

“[The Brain Initiative](#)”

[37]

1/5

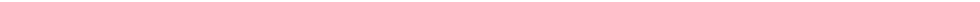
BRAIN Intiative

Leukotomy [38]

Technological Singularity

[illegible]

[1]

[3] 

[illegible]

[4] 中国房间

□□□□□□□□□□□□□□□□ In Math We Trust □□□□

Technological Singularity

[5] [\[1\]](#) [\[2\]](#) [\[3\]](#) [\[4\]](#) [\[5\]](#) [\[6\]](#) [\[7\]](#) [\[8\]](#) [\[9\]](#) [\[10\]](#) [\[11\]](#) [\[12\]](#) [\[13\]](#) [\[14\]](#) [\[15\]](#) [\[16\]](#) [\[17\]](#) [\[18\]](#) [\[19\]](#) [\[20\]](#) [\[21\]](#) [\[22\]](#) [\[23\]](#) [\[24\]](#) [\[25\]](#) [\[26\]](#) [\[27\]](#) [\[28\]](#) [\[29\]](#) [\[30\]](#) [\[31\]](#) [\[32\]](#) [\[33\]](#) [\[34\]](#) [\[35\]](#) [\[36\]](#) [\[37\]](#) [\[38\]](#) [\[39\]](#) [\[40\]](#) [\[41\]](#) [\[42\]](#) [\[43\]](#) [\[44\]](#) [\[45\]](#) [\[46\]](#) [\[47\]](#) [\[48\]](#) [\[49\]](#) [\[50\]](#) [\[51\]](#) [\[52\]](#) [\[53\]](#) [\[54\]](#) [\[55\]](#) [\[56\]](#) [\[57\]](#) [\[58\]](#) [\[59\]](#) [\[60\]](#) [\[61\]](#) [\[62\]](#) [\[63\]](#) [\[64\]](#) [\[65\]](#) [\[66\]](#) [\[67\]](#) [\[68\]](#) [\[69\]](#) [\[70\]](#) [\[71\]](#) [\[72\]](#) [\[73\]](#) [\[74\]](#) [\[75\]](#) [\[76\]](#) [\[77\]](#) [\[78\]](#) [\[79\]](#) [\[80\]](#) [\[81\]](#) [\[82\]](#) [\[83\]](#) [\[84\]](#) [\[85\]](#) [\[86\]](#) [\[87\]](#) [\[88\]](#) [\[89\]](#) [\[90\]](#) [\[91\]](#) [\[92\]](#) [\[93\]](#) [\[94\]](#) [\[95\]](#) [\[96\]](#) [\[97\]](#) [\[98\]](#) [\[99\]](#) [\[100\]](#) [\[101\]](#) [\[102\]](#) [\[103\]](#) [\[104\]](#) [\[105\]](#) [\[106\]](#) [\[107\]](#) [\[108\]](#) [\[109\]](#) [\[110\]](#) [\[111\]](#) [\[112\]](#) [\[113\]](#) [\[114\]](#) [\[115\]](#) [\[116\]](#) [\[117\]](#) [\[118\]](#) [\[119\]](#) [\[120\]](#) [\[121\]](#) [\[122\]](#) [\[123\]](#) [\[124\]](#) [\[125\]](#) [\[126\]](#) [\[127\]](#) [\[128\]](#) [\[129\]](#) [\[130\]](#) [\[131\]](#) [\[132\]](#) [\[133\]](#) [\[134\]](#) [\[135\]](#) [\[136\]](#) [\[137\]](#) [\[138\]](#) [\[139\]](#) [\[140\]](#) [\[141\]](#) [\[142\]](#) [\[143\]](#) [\[144\]](#) [\[145\]](#) [\[146\]](#) [\[147\]](#) [\[148\]](#) [\[149\]](#) [\[150\]](#) [\[151\]](#) [\[152\]](#) [\[153\]](#) [\[154\]](#) [\[155\]](#) [\[156\]](#) [\[157\]](#) [\[158\]](#) [\[159\]](#) [\[160\]](#) [\[161\]](#) [\[162\]](#) [\[163\]](#) [\[164\]](#) [\[165\]](#) [\[166\]](#) [\[167\]](#) [\[168\]](#) [\[169\]](#) [\[170\]](#) [\[171\]](#) [\[172\]](#) [\[173\]](#) [\[174\]](#) [\[175\]](#) [\[176\]](#) [\[177\]](#) [\[178\]](#) [\[179\]](#) [\[180\]](#) [\[181\]](#) [\[182\]](#) [\[183\]](#) [\[184\]](#) [\[185\]](#) [\[186\]](#) [\[187\]](#) [\[188\]](#) [\[189\]](#) [\[190\]](#) [\[191\]](#) [\[192\]](#) [\[193\]](#) [\[194\]](#) [\[195\]](#) [\[196\]](#) [\[197\]](#) [\[198\]](#) [\[199\]](#) [\[200\]](#) [\[201\]](#) [\[202\]](#) [\[203\]](#) [\[204\]](#) [\[205\]](#) [\[206\]](#) [\[207\]](#) [\[208\]](#) [\[209\]](#) [\[210\]](#) [\[211\]](#) [\[212\]](#) [\[213\]](#) [\[214\]](#) [\[215\]](#) [\[216\]](#) [\[217\]](#) [\[218\]](#) [\[219\]](#) [\[220\]](#) [\[221\]](#) [\[222\]](#) [\[223\]](#) [\[224\]](#) [\[225\]](#) [\[226\]](#) [\[227\]](#) [\[228\]](#) [\[229\]](#) [\[230\]](#) [\[231\]](#) [\[232\]](#) [\[233\]](#) [\[234\]](#) [\[235\]](#) [\[236\]](#) [\[237\]](#) [\[238\]](#) [\[239\]](#) [\[240\]](#) [\[241\]](#) [\[242\]](#) [\[243\]](#) [\[244\]](#) [\[245\]](#) [\[246\]](#) [\[247\]](#) [\[248\]](#) [\[249\]](#) [\[250\]](#) [\[251\]](#) [\[252\]](#) [\[253\]](#) [\[254\]](#) [\[255\]](#) [\[256\]](#) [\[257\]](#) [\[258\]](#) [\[259\]](#) [\[260\]](#) [\[261\]](#) [\[262\]](#) [\[263\]](#) [\[264\]](#) [\[265\]](#) [\[266\]](#) [\[267\]](#) [\[268\]](#) [\[269\]](#) [\[270\]](#) [\[271\]](#) [\[272\]](#) [\[273\]](#) [\[274\]](#) [\[275\]](#) [\[276\]](#) [\[277\]](#) [\[278\]](#) [\[279\]](#) [\[280\]](#) [\[281\]](#) [\[282\]](#) [\[283\]](#) [\[284\]](#) [\[285\]](#) [\[286\]](#) [\[287\]](#) [\[288\]](#) [\[289\]](#) [\[290\]](#) [\[291\]](#) [\[292\]](#) [\[293\]](#) [\[294\]](#) [\[295\]](#) [\[296\]](#) [\[297\]](#) [\[298\]](#) [\[299\]](#) [\[300\]](#) [\[301\]](#) [\[302\]](#) [\[303\]](#) [\[304\]](#) [\[305\]](#) [\[306\]](#) [\[307\]](#) [\[308\]](#) [\[309\]](#) [\[310\]](#) [\[311\]](#) [\[312\]](#) [\[313\]](#) [\[314\]](#) [\[315\]](#) [\[316\]](#) [\[317\]](#) [\[318\]](#) [\[319\]](#) [\[320\]](#) [\[321\]](#) [\[322\]](#) [\[323\]](#) [\[324\]](#) [\[325\]](#) [\[326\]](#) [\[327\]](#) [\[328\]](#) [\[329\]](#) [\[330\]](#) [\[331\]](#) [\[332\]](#) [\[333\]](#) [\[334\]](#) [\[335\]](#) [\[336\]](#) [\[337\]](#) [\[338\]](#) [\[339\]](#) [\[340\]](#) [\[341\]](#) [\[342\]](#) [\[343\]](#) [\[344\]](#) [\[345\]](#) [\[346\]](#) [\[347\]](#) [\[348\]](#) [\[349\]](#) [\[350\]](#) [\[351\]](#) [\[352\]](#) [\[353\]](#) [\[354\]](#) [\[355\]](#) [\[356\]](#) [\[357\]](#) [\[358\]](#) [\[359\]](#) [\[360\]](#) [\[361\]](#) [\[362\]](#) [\[363\]](#) [\[364\]](#) [\[365\]](#) [\[366\]](#) [\[367\]](#) [\[368\]](#) [\[369\]](#) [\[370\]](#) [\[371\]](#) [\[372\]](#) [\[373\]](#) [\[374\]](#) [\[375\]](#) [\[376\]](#) [\[377\]](#) [\[378\]](#) [\[379\]](#) [\[380\]](#) [\[381\]](#) [\[382\]</](#)

[illegible]

[6] `guideline` `judgement`

[7] [\[7\]](#)

“ ”

[8] John Philoponus, *Commentary on Aristotle's Meteorology*, trans. John Philoponus, Loeb Classical Library, Harvard University Press, 1913.

Ibn al-Haytham

[9] architect architect methodology
methodology

[10]

[11] personality
personality

personality personality
personality

physical sciences
physical sciences

[12] 1630
1630

1632

[13]

1687

[14]

[15] Gödel's theorems suggest metaphysics from
humans may not work. I do not cross the boundary between religion and science.

Je pense, donc je suis

[16] 20 insights

[17] Ferdinand Karl Schweikart

[18] □□□

[illegible][illegible]

[21] [Filippo Marinetti - Manifesto del Futurismo](#)

go rogue go
rogue


[22] <https://www.irs.gov/efile/efile-1041-1041e-1041ez-1041ez-e> 1917 <https://www.irs.gov/efile/efile-1041-1041e-1041ez-1041ez-e>

Паша) personality

1917 年 1 月 1 日 至 1917 年 12 月 31 日 止 共 有 365 天

1917

[illegible][illegible][illegible][illegible]

[23] 

Technological Singularity

[illegible]

[24] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[illegible][illegible]

“ ”

[illegible][illegible][illegible]

[25] [\[25\]](#)

[illegible][illegible]

attraction passion commitment

commitment exclusive
exclusive

leukotomy BRAIN Initiative

[26]

ARBEIT MACHT FREI

[27]

[28] The Selfish Gene (or The Immortal Gene)
: to be "a leader to the Greeks and a despot to the barbarians, to look after the former as after friends and relatives, and to deal with the latter as with beasts or plants"

[29]

[30]

go rogue vandalist
1204

Socratic method

AlphaGo Zero Nature AlphaGo Zero
superhuman performance

Jack Ralph Ralph

leader 的 Piggy 的 Ralph Simon 的

The Development of Liberal Arts and Sciences

[31] 5G Google/Waymo infrastructure

Edward Snowden CIA Snowden

Demis Hassabis neuroscience human specific intelligence

[32] Intel CPU OS

CPU OS 1980

Intel smartphone CPU Technological Singularity

CPU OS smartphone CPU Intel ARM ARM Intel Google Android OS open source CPU OS

Linux Torvalds Linux Google Android Microsoft Apple smartphone Google CPU OS ARM Google CPU OS smartphone

smartphone

[33]

1920

niche sector

ARM CPU Linux

Android □□□□□□□□ CPU □ OS □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

```
[34] program music program music " "
program music
program music
```

[35] □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□

[37] <https://doi.org/10.1016/j.jml.2019.05.001>

[38] Leukotomy [moniz] leukotomy [Leukotomy] leukotomy [leukotomy] Moniz [leukotomy] <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1949/moniz/article/>, First published 29 October 1998

leucotomy